

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A RESTRIÇÃO EXTERNA COMO FATOR
LIMITANTE
AO CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO
(1970-2008)**

TAINAH COSTA UNGIEROWICZ

Matrícula nº: 102022774

ORIENTADOR: Prof. David Kupfer

ABRIL 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A RESTRIÇÃO EXTERNA COMO FATOR
LIMITANTE
AO CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO
(1970-2008)**

TAINAH COSTA UNGIEROWICZ

Matrícula nº: 102022774

ORIENTADOR: Prof. David Kupfer

ABRIL 2010

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
I. OS MODELOS DE CRESCIMENTO COM RESTRIÇÃO EXTERNA	6
I.1 - Introdução	6
I.2 - As Leis de Kaldor	7
I.3 - O Modelo de dois hiatos	9
I.4 - A Lei de Thirlwall.....	13
II. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DOS MODELOS DE RESTRIÇÃO EXTERNA ...	19
II.1 – As cinco linhas para realização de testes empíricos	19
II.2 - Evidências empíricas	22
II.2.1 - Evidências Empíricas para países desenvolvidos.....	23
II.2.2 - Evidências Empíricas para países em desenvolvimento.....	25
II.2.3 - Evidências empíricas para Brasil e América Latina.....	28
III. EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA	33
III.1 - Introdução	33
III.2 – Desenvolvimento industrial e política econômica no Brasil (1930 – 1980)....	33
III.3 – A economia brasileira nos anos 1990 e o “novo modelo econômico”	38
IV. TESTE EMPÍRICO DOS MODELOS DE RESTRIÇÃO EXTERNA	42
IV.1 - Metodologia do Teste Empírico.....	42
IV.2 - Resultados do Teste Empírico	44
CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

INTRODUÇÃO

Quando observamos a trajetória de crescimento do PIB brasileiro ao longo dos últimos 108 anos (1900-2008), nos confrontamos com um comportamento não muito regular da taxa de crescimento do PIB. Períodos de taxas elevadas, provenientes de momentos de forte expansão econômica, se alternam com ocorrências modestas de crescimento, que resultam de cenários de grande contração na economia.

Até 1930, o Brasil adotava o modelo primário-exportador e, a partir de então, o Brasil passa a adotar o modelo de substituição de importações. De acordo com este modelo de desenvolvimento, a economia deveria se voltar para dentro. Desta forma, o modelo permitiu que o país crescesse a uma média de 6,4% a.a. entre 1932 e 1962.

Apesar de ter conseguido impulsionar o crescimento, a maneira como o modelo de substituição de importações havia sido financiado acabou por resultar em distorções econômicas como aumento da inflação, aumento do déficit público e queda no nível dos investimentos.

A partir aproximadamente dos anos 70, o modelo de substituição de importações começava a se esgotar. Fatores estruturais e conjunturais levaram o país a uma crise e a taxa de crescimento do PIB começou a declinar a partir de 1962 e entre 1963 e 1967 a economia cresceu em média 3,5% a.a.

Entretanto, a partir de 1968, o país entrou em uma fase de recuperação e graças a esforços do Estado na promoção do combate à inflação e implementação de reformas estruturais na economia o país cresceu em média 11,2% a.a. entre 1968 e 1973, período do chamado “milagre econômico”.

Após ter passado quase 40 anos sob forte influência da teoria desenvolvimentista, a política econômica do Brasil foi marcada, a partir do início da década de 90, por uma transformação. O Estado brasileiro abria mão das políticas keynesianas para adotar medidas baseadas no liberalismo. Sendo assim, a crise dos

anos 80, que ficou conhecida como a década perdida, acabou por deflagrar o fim do modelo desenvolvimentista e o ciclo da substituição de importações.

Apesar de ser razoavelmente significativa, a média do PIB brasileiro - em torno de 4,91% a.a. nestes 108 anos - não demonstra sinais de convergência com o desempenho econômico observado nas principais economias desenvolvidas e até mesmo com as economias em desenvolvimento.

Conforme destacado por Vieira e Holland (2006), são muitas e divergentes teorias que buscam identificar a causa para o baixo nível de crescimento de determinadas economias em relação aos níveis internacionais. Alguns autores como Acemoglu, Johnson e Robinson (2000) atribuem “o fraco desempenho das economias às suas instituições e história de colonizações” (p. 4). Já Sachs (2001, 2003), atribui este fato a questões geográficas. Krueger (1998), por sua vez, relaciona o desempenho do crescimento “ao grau de integração comercial com mercados internacionais” (p.4) e Romer (1986 e 1994), Barro (1997), entre outros, acreditam que o desempenho econômico está ligado ao acúmulo de capital humano.

É possível que, conforme afirmam Vieira e Holland (2006), muitos destes fatores que têm sido destacados por diversos autores sejam relevantes na determinação do nível de crescimento de uma economia, entretanto, nenhuma destas hipóteses considera o lado da demanda agregada, ou seja, desconsideram a restrição externa ao crescimento econômico.

Portanto, a inspiração desta monografia vem justamente da vontade de se querer verificar se a restrição externa foi um fator limitante ao crescimento econômico brasileiro ao longo dos anos, uma vez que a economia brasileira sofreu uma enorme perda de dinamismo a partir da década de 80.

Para por à prova a relevância da restrição externa no condicionamento da taxa de crescimento econômico do Brasil, será utilizada a modelagem keynesiana de crescimento econômico com restrição externa.

Por meio dessa modelagem, desenvolvida com base no trabalho de Thirlwall (1979), foi realizado um teste empírico para entender as implicações e os determinantes da restrição externa como limitantes do crescimento econômico brasileiro. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é testar os indícios de que a restrição externa – ou restrição do balanço de pagamentos – tem condicionado o crescimento de longo prazo da economia brasileira.

Este texto está dividido em mais cinco seções: a primeira seção apresenta uma breve resenha da literatura de modelos de restrição externa, a segunda seção apresenta os diferentes testes empíricos até hoje realizados a fim de testar a validade dos modelos de restrição externa. A terceira seção apresenta uma breve resenha da história econômica brasileira no período analisado. A quarta seção descreve a metodologia e os resultados do teste aqui realizado. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

I. OS MODELOS DE CRESCIMENTO COM RESTRIÇÃO EXTERNA

I.1 - Introdução

Os modelos de crescimento, baseados em pressupostos neoclássicos, apresentam a capacidade de oferta como sendo a principal causa na determinação da expansão do produto de determinada economia. Ou seja, o crescimento de uma economia seria determinado pelo pleno emprego dos fatores de produção: capital, força de trabalho e tecnologia. A demanda agregada seria relevante apenas para explicar o grau de utilização da capacidade produtiva, mas não se configuraria como determinante direta do nível de expansão da mesma. Desta maneira, o crescimento seria estimulado através do aumento das taxas de poupança interna e crescimento da produtividade dos fatores de produção.

Apesar da teoria neoclássica do crescimento econômico ser, segundo Carvalho (2007), “preponderante entre os economistas que estudam crescimento econômico” (p. 79), faz-se importante salientar que, em grande parte, a formulação do modelo foi feita para economias fechadas. E mesmo quando em algumas versões a questão da abertura era introduzida, a única implicação da abertura seria a mobilidade de capital e trabalho. Ou seja, “a literatura neoclássica exclui toda a discussão estruturalista da Cepal sobre a análise da inserção internacional como determinante do desenvolvimento econômico” (p. 79).

Desta maneira, é possível observar, na literatura neoclássica de crescimento econômico, que os determinantes internos são variáveis fundamentais na determinação do crescimento e não a relação entre os países.

Por sua vez e, de forma alternativa à teoria neoclássica, a inserção externa e os elementos estruturais internos se tornam base para o modelo de Keynes. Neste modelo, trabalho, acumulação de capital e tecnologia passam a ser considerados como exógenos, uma vez que a relação do país com o restante do mundo será a principal determinante do nível de crescimento. Ou seja, em se tratando de uma economia aberta, o crescimento

do país será determinado pela demanda e a restrição será imposta pelo balanço de pagamentos.

É dentro deste contexto que nesta seção se faz uma revisão dos modelos de restrição externa, sendo o trabalho desenvolvido por Thirwall a base desta monografia.

I.2 - As Leis de Kaldor

Em trabalho publicado nos anos 60, “*Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom*”, Kaldor, motivado pelo fenômeno de baixo crescimento econômico da Grã-Bretanha frente às outras economias capitalistas desenvolvidas, apresentou um conjunto de leis conhecido como Leis de Kaldor.

De forma contrária ao pensamento neoclássico, Kaldor desenvolveu um conjunto de teorias na tentativa de explicar a diferença nas dinâmicas de crescimento dos países desenvolvidos. Kaldor deu destaque aos fatores ligados à demanda agregada e ênfase às diferenças nas estruturas produtivas dos países – atribuindo papel importante à indústria de transformação – uma vez que este setor operaria com retornos crescentes de escala – diferenciação de produtos, descobertas de novos processos de produção e incentivo do mercado competitivo à redução de custos são alguns dos estímulos do aumento de produtividade.

O referido conjunto de leis, resultado de testes econométricos, é apresentado abaixo de acordo com Feijo & Lamônica (2007, p.3):

- i. *Existe uma relação positiva entre o crescimento da indústria e o crescimento do produto agregado, ou seja, quanto maior a taxa de crescimento da indústria, maior será a taxa de crescimento do produto nacional.*
- ii. *Há uma relação positiva entre a taxa de crescimento da produtividade na indústria e o crescimento do produto industrial, isto é, quanto maior a taxa de crescimento da indústria, maior será a taxa de crescimento da produtividade.*
- iii. *Quanto maior a taxa de crescimento das exportações, maior o crescimento do produto.*

- iv. *O crescimento da economia a longo prazo não é restringido pela oferta e sim pela demanda, sendo a principal restrição da demanda ao crescimento do produto, em uma economia aberta, o balanço de pagamentos.*

A primeira proposição retrata a ênfase dada por Kaldor à indústria como sendo o setor mais dinâmico e responsável por disseminar as inovações. “As intra e inter-relações da indústria com os demais setores induzem a um aumento na produtividade dentro e fora dela” (Feijó & Lamonica, 2007, p. 3).

A segunda proposição é derivada de uma revisitação de Kaldor à lei de Verdoorn. Kaldor relacionou a taxa de crescimento da produtividade e a taxa de crescimento da produção: *“um aumento na produção, induzido pelo aumento da demanda, provoca um aumento na produtividade em setores onde se verifica a presença de economias de escala dinâmicas”* (Feijó & Lamonica, 2007, p. 4).

O processo cumulativo do crescimento em função dos retornos da indústria de transformação é, segundo Kaldor, em estágios mais avançados de desenvolvimento econômico, uma alavanca para o crescimento do produto, pois a indústria de transformação trabalha com retornos crescentes de escala.

A descoberta de novos processos produtivos e o aumento da diferenciação entre produtos dá origem aos setores industriais de retornos crescentes de escala, responsáveis por elevar o nível de produtividade industrial, resultando em maiores lucros e maior capacidade de investimento para as firmas. Ou seja, o aumento da produtividade, estimulado pela expansão da indústria de transformação, aumenta a competitividade da economia no mercado externo, uma vez que contribui para acelerar a taxa de mudança tecnológica.

Em modelo conhecido como “export-led growth”, Kaldor atribui à exportação o papel fundamental na determinação dos níveis de crescimento, em sua terceira proposição. Sendo assim, em sua quarta proposição, mais conhecida como Lei Kaldor-Thirlwall ou Lei de Thirlwall, Kaldor atribui às condições de equilíbrio do balanço de

pagamentos como sendo fatores determinantes na limitação dos níveis de crescimento econômico.

Para Thirlwall, em uma economia aberta, o crescimento da produção industrial, através da expansão do setor industrial, acabaria por ocasionar um aumento das importações. Portanto, o dinamismo econômico estaria sendo restringido caso o ritmo de crescimento das importações cresça mais que o das exportações.

Apesar de ter diferenciado em seu modelo as economias capitalistas mais industrializadas das economias menos industrializadas, Kaldor acreditava ser possível que, através de uma transformação em suas estruturas produtivas, as economias em desenvolvimento seriam capazes de alcançar padrões de produtividade mais elevados, acelerando assim, suas taxas de crescimento econômico.

I.3 - O Modelo de dois hiatos

O modelo de dois hiatos, elaborado originalmente na década de 1950 por Hollis Chenery e posteriormente formalizado, na década de 1960, por Chenery & Bruno (1962), foi mais uma tentativa de explicar, através da linguagem macroeconômica, a questão principal da dependência externa a qual estavam sujeitas as economias de países em desenvolvimento. O modelo sofreu algumas inovações e novas versões e, no Brasil, se disseminou como ferramenta de análise a partir dos anos 80 pelo economista Edmar Lisboa Bacha (1982) que, por sua vez, introduziu no modelo uma terceira restrição ao crescimento, o hiato fiscal, a fim de incorporar efeitos gerados pelo endividamento.

De acordo com Souza Jr. (2002) Chenery tinha como objetivo “estender a formulação de Harrod-Domar, que analisava a relação entre o crescimento econômico e a oferta de poupança, incorporando o conceito de “estrangulamento externo” desenvolvido por economistas da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) da Organização das Nações Unidas (ONU) – com destaque para Raul Prebisch” (p. 3).

Neste modelo existem dois elementos que se configuram como limitações importantes ao crescimento econômico de países em desenvolvimento, o hiato de divisas e o hiato de poupança. Um elemento importante a ser considerado quando se estuda este modelo é que, nestas economias, a industrialização incompleta e o hiato tecnológico fazem com que o investimento seja dependente da importação de bens de capital e matéria-prima, uma vez que os mesmos não são produzidos internamente. Nestas condições, caso as exportações não cresçam nas mesmas proporções que se fazem as necessidades de importar, o crescimento destas economias terá seu desempenho significativamente atingido pela restrição de divisas, uma vez que o investimento nestas economias é feito através de bens importados e haverá sempre a necessidade da poupança em moeda estrangeira.

De acordo com Souza Jr. (2002) “o modelo de dois hiatos considera, portanto, que o investimento e, conseqüentemente, o crescimento econômico podem ser limitados por restrições na disponibilidade de poupança privada, pública e externa (hiato de poupança) e pela insuficiência de reservas em moedas estrangeiras (hiato de divisas)” (p. 13).

Hiato de Poupança

No caso de não existir um nível ideal de poupança, o hiato de poupança pode prejudicar os investimentos produtivos que seriam feitos em todos os setores da economia. Desta forma, consideramos a identidade macroeconômica básica:

$$Y = C + I + (X_{nf} - M_{nf}) \quad (1)$$

onde Y é o PIB, C é o consumo privado e do governo, I é o investimento e $(X_{nf} - M_{nf})$ são as exportações menos as importações de bens e serviços não-fatores. Da equação (1) se alcança:

$$I = (Y - C) + (M_{nf} - X_{nf}) \quad (2)$$

Do balanço de pagamentos, obtém-se:

$$((M_{nf} - X_{nf}) = (F - J) \quad (3)$$

onde F é a entrada líquida de capitais e J o pagamento líquido de serviços relativos a fatores de produção. Substituindo (3) em (2):

$$I = (Y - C) + (F - J) \quad (4)$$

Desagregando Y em renda privada (Y^P) e renda do governo (T), assim como C em consumo privado (C^P) e consumo do governo (G), tem-se:

$$I = S^P + (T - G) + (F - J) \quad (5)$$

onde $S^P = (Y^P - C^P)$ é a poupança privada.

Quando a renda atinge seu limite potencial, Y^* , obtém-se o investimento máximo determinado pelo hiato de poupança:

$$IS = S_*^P + (T - G) + (F - J) \quad (6)$$

onde $S_*^P = Y_*^P - C^P$ é a poupança privada potencial.

Hiato de Divisas

Conforme destacado por Souza Jr. (2002), “os países em desenvolvimento, de modo geral, possuem diversas deficiências em suas estruturas produtivas, sendo que uma das mais importantes é verificada no setor de bens de capital” (p.14). Desta forma, quanto maior for a necessidade de investimento para ampliação da capacidade produtiva, maior deverá ser a oferta de divisas para que seja possível a importação de bens de capital que, em maioria, não são produzidos internamente. Portanto, “para suprir este aumento das necessidades de divisas internacionais é preciso que haja um aumento das exportações e/ou do fluxo líquido de capitais estrangeiros. Caso contrário o crescimento econômico será limitado pelo hiato de divisas” (p.14).

Assim, dividiremos as compras externas em importações de bens de capital (M_K) e outras importações (M_O):

$$M_K = mI \quad (7)$$

onde $0 < m < 1$ é o conteúdo importado dos investimentos.

As exportações líquidas são determinadas por:

$$E = X - M_O \quad (8)$$

Substituindo (7) e (8) em (3), obtém-se:

$$I = (1/m)[E + (F - J)] \quad (9)$$

Caso E^* seja considerado como o nível máximo das exportações líquidas determinado exogenamente pela demanda mundial, iremos obter o maior investimento possível dado o limite imposto pelo hiato de divisas:

$$IE = (1/m)[E^* + (F - J)] \quad (10)$$

“Dessa maneira, E^* pode ser interpretado como a capacidade máxima do esforço exportador para sustentar as importações de bens de capital e, por conseguinte, o investimento. $(F - J)$ representa um acréscimo a essa capacidade e m representa as características da estrutura industrial do país, quanto maior seu valor, maior será a restrição imposta pelo hiato de divisas” (Souza Jr., 2002, p. 15).

Ainda de acordo com Souza Jr. (2002), o hiato de divisas seria o grande limitador do crescimento econômico para McCombie e Thirlwall (1999) por considerarem que a variável m tem uma relação direta com a elasticidade-renda das importações. Neste caso, países distintos que apresentam uma mesma taxa de crescimento das exportações podem apresentar variados níveis de restrição externa, uma vez que estarão sujeitos a diferentes níveis de elasticidade-renda de suas importações.

Diversos estudos que utilizaram os modelos de hiatos foram realizados sobre a economia brasileira, principalmente nos anos setenta e oitenta. Mas, segundo Souza Jr. (2002), “modelos desta natureza há algum tempo têm sido pouco utilizados para analisar a economia brasileira. No entanto, em que pese as transformações ocorridas no país a partir de 1990, com a abertura comercial e as reformas estruturais, as restrições ao crescimento econômico manifestam-se quando diminuem as disponibilidades de divisas externas, revelando que a restrição externa certamente possui um papel significativo no baixo desempenho econômico do Brasil” (p. 1).

Por sua vez, Serrano & Souza, em trabalho desenvolvido em 2000, procuraram mostrar que “o modelo original de Chenery tinha um caráter normativo, pois era um modelo de planejamento, e que o modelo foi desenvolvido precisamente para dizer que a restrição externa em geral era a mais relevante” (p.37) e que, em se tratando de uma economia não planejada como a brasileira, a restrição de divisas “não deve ser formalizada como um limite ao investimento e sim ao nível de atividade em geral” (p. 37).

De acordo com Carvalho (2007), o modelo de Thirlwall - base deste trabalho – por considerar a restrição externa como fator limitante principal ao crescimento econômico, acaba por se diferenciar do modelo de dois hiatos. Como veremos abaixo, a vantagem da formulação de Thirlwall é “a facilidade do encaminhamento empírico, já que dispensa as equações de equilíbrio interno, uma vez que assume que a restrição é externa” (p.85).

I.4 - A Lei de Thirlwall

Anthony Thirlwall, sob forte influência da abordagem keynesiana e questionando acerca da diferença de taxas de crescimento econômico entre os países, supõe que restrições na demanda agregada se configurariam como o fator de limitação mais significativo na determinação do produto.

De acordo com Thirlwall, restrições na disponibilidade de divisas caracterizam-se-iam como entraves para que níveis mais elevados de demanda agregada fossem

alcançados, em se tratando de economias abertas. Dessa forma, uma aceleração na taxa de acumulação de capital induz a um maior ritmo de progresso tecnológico e, por fim, a um crescimento da produtividade do trabalho. Isto nos faz concluir que o crescimento econômico não pode fugir da restrição imposta por um volume de pagamentos em divisas maior que receitas nestas divisas.

Havendo uma relação estrutural positiva entre a taxa de crescimento da produtividade do trabalho e a taxa de crescimento da produção, um aumento da demanda agregada, ao induzir uma aceleração na taxa de crescimento da produção, acaba por acelerar o ritmo de crescimento da produtividade do trabalho. Logo, o potencial de crescimento de um país seria determinado por sua competitividade estrutural.

O fato de que a disponibilidade de fatores de produção e o próprio ritmo do progresso tecnológico são variáveis endógenas no processo de crescimento econômico, é ignorado pela abordagem neoclássica, uma vez que, no longo-prazo, o fator determinante do crescimento será a demanda agregada. Havendo demanda, haverá aumento da produção e da capacidade produtiva. Segundo Carvalho (2007), “os níveis de investimento e outros gastos, no âmbito doméstico, podem até ser manipulados – por políticas fiscal e monetária – de maneira a garantir que a demanda agregada acompanhe o potencial do produto. Já a restrição de divisas depende de fatores fora do controle imediato dos gestores da demanda agregada” (p. 3).

Thirlwall, por sua vez, mesmo afirmando que a restrição na demanda se configura como principal fator na limitação do crescimento de longo-prazo, não deixa de salientar a importância dos fatores associados à oferta agregada, uma vez que, as elasticidades-renda refletem uma série de fatores ligados à oferta.

Principalmente nos casos de países em desenvolvimento, o ingresso de investimentos diretos na conta de capitais, permitiria a ocorrência de níveis da receita com exportações menores que níveis da demanda por importações. Contudo e conforme destacado por Carvalho (2007), “essa entrada líquida de capital não é ilimitada. Naquilo

que se tornou conhecido na literatura como Lei de Thirlwall, a taxa de crescimento de longo prazo é dada pela seguinte expressão: a taxa de crescimento do produto mundial, multiplicada pela elasticidade-renda das exportações e dividida pela elasticidade-renda das importações” (p. 4).

Não podemos esquecer que um crescimento no longo-prazo sustentado por sucessivos aportes de capitais da conta de capitais, aumenta o risco de desvalorizações cambiais permanentes, até um ponto que se tornaria desinteressante o investimento no país, tendo este que se ajustar através de medidas recessivas, podendo levar o país a praticar taxas de juros mais elevadas, com intuito de atrair mais influxos de capitais, estimulando a parte financeira em detrimento da parte real da economia.

A condição de equilíbrio externo fica assim especificada por Thirlwall (1979):

$$P_d X = P_f M E \quad (11)$$

onde X é a quantidade de exportações de bens e serviços não-fatores, P_d é o preço das exportações em moeda nacional, M é a quantidade de importações de bens e serviços não-fatores de produção, P_f é o preço das importações em moeda estrangeira e E é a taxa de câmbio nominal. O equilíbrio externo, portanto, envolve somente a balança comercial. Expressando as variáveis em termos de taxa de crescimento, teremos:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (12)$$

onde as letras em minúsculo indicam as respectivas taxas de crescimento. Assumindo formas multiplicativas tradicionais, com elasticidades constantes, para as importações e exportações, obtemos:

$$M = a(P_f E / P_d)^{\psi} Y^{\pi} \quad (13)$$

$$X = b(P_d / P_f E)^{\eta} Z^{\epsilon} \quad (14)$$

onde a e b são constantes positivas, $\psi < 0$ é a elasticidade-preço da demanda por importações, $\eta < 0$ é a elasticidade-preço da demanda por exportações, Y é a renda doméstica, Z é o nível da renda mundial, π é a elasticidade-renda da demanda por importações, enquanto ε é a elasticidade-renda da demanda por exportações. Colocando as variáveis das equações (13) e (14) em termos de taxa de crescimento, temos:

$$m = \psi(p_f + e - p_d) + \pi y \quad (15)$$

$$x = \eta(p_d - e - p_f) + \varepsilon z \quad (16)$$

Através da substituição das equações (15) e (16) na eq. (12), obtemos a taxa de crescimento restringida pelo equilíbrio externo:

$$y_{bp} = [(1 + \eta + \psi)(p_d - e - p_f) + \varepsilon z] / \pi \quad (17)$$

Assumindo que os termos de troca, no longo prazo, não mudam (Paridade do Poder de Compra):

$$p_d = p_f + e \quad (18)$$

A equação (17) logo se reduz a:

$$y_{bp} = x / \pi \quad (19)$$

dado que $x = \varepsilon z$, taxa de crescimento das exportações, y_{bp} representa a taxa de crescimento do produto, vindo a ser conhecida como Lei de Thirlwall.

Foi, sobretudo após as crises de endividamento externo dos anos 80 que grande parte dos economistas que trabalhavam com modelos de restrição externa iniciaram um movimento na tentativa de adicionar a dinâmica do endividamento externo em seus modelos, principalmente pelo fato de diversos países em desenvolvimento estarem apresentando níveis mais elevados da participação das despesas com dívidas em suas contas correntes.

Justamente Thirlwall e Hussein (1982), por terem em seu modelo a aproximação do balanço de pagamentos feita apenas pela balança comercial, foram os primeiros que experimentaram adicionar o fluxo de capitais em seu modelo. Para Carvalho (2007), a tentativa de introduzir o fluxo de capitais no modelo se revelava importante, pois “principalmente após o período de desregulamentação dos fluxos de capital internacionais iniciada na década de 80, estes fluxos frequentemente superaram em importância as transações de mercadorias, além de terem se mostrado responsáveis pelo forte aumento nas volatilidades de taxas de câmbio e juros” (p. 6).

Sendo assim, o influxo de capitais poderia até mesmo possibilitar a um determinado país manter uma taxa de crescimento mais alta, mesmo que este estivesse apresentando déficits comerciais, pois, neste caso, poderia financiá-los através do uso abundante de influxos de capitais. Contudo, para Carvalho (2007), “a zeragem da taxa de crescimento dos fluxos de capitais, ou ainda pior, esta taxa se tornar negativa (áfluxo de capitais), é algo que pode vir a deprimir a taxa de crescimento e mesmo torná-la negativa” (p.6).

Apesar de terem sido os primeiros a considerarem fluxos de capitais no modelo, Thirlwall e Hussein (1982), não consideraram o pagamento de juros decorrente de um possível endividamento externo acumulado. Após McCombie e Thirlwall (1997) terem considerado de forma preliminar as causas do endividamento externo, Moreno-Brid (1998-99), de forma mais completa, considera que “a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio externo é derivada de uma restrição externa que incorpora uma relação estável entre a dívida externa e o produto” (Carvalho, 2007, p. 405-406).

O Balanço de Pagamentos (BP) que assim incorpora termos de troca, fluxo de capitais e o pagamento de serviços do capital, ficaria então determinado por Moreno-Brid (2003) como:

$$P_d X_t + P_d F + P_d R = P_f M_t E_t \quad (20)$$

em que F é o valor real dos fluxos de capital e R é o valor real dos serviços de capital, ambos medidos em moeda estrangeira.

Expressando as variáveis na equação (20) em termos de taxa de crescimento e substituindo as equações (15) e (16), obtém-se a seguinte expressão para a nova formulação:

$$y_b = [\theta_1 x + (1 + \varphi)(p_d - e - p_f) - \theta_2 r + (1 - \theta_1 + \theta_2)f]/\pi \quad (21)$$

em que as letras minúsculas representam as taxas de variação das respectivas variáveis, enquanto θ_1 e θ_2 são as seguintes razões medidas no período inicial:

$$\theta_1 = P_d X / P_f E M \quad (22)$$

$$\theta_2 = P_d R / P_f E M \quad (23)$$

Desta maneira, a taxa de crescimento com restrição no Balanço de Pagamentos (BP) é dada pela razão entre a soma ponderada das taxas de crescimento das exportações e dos fluxos de capitais, e a elasticidade renda da demanda por importações.

Faz-se importante ressaltar que o modelo de Thirlwall apresenta dois aspectos em comum com a teoria estruturalista, conforme destacado por Carvalho (2007). “O primeiro aspecto crucial é que o crescimento é determinado pela posição que o país ocupa na divisão internacional do trabalho. (...) Por outro lado, apesar de ser considerado um modelo orientado pela demanda, também pode ser considerado estruturalista, pois a estrutura produtiva do país determina as elasticidades de importação e exportação, o que condiciona sua posição no mercado internacional e, consequentemente, determina seu crescimento” (p. 88).

II. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DOS MODELOS DE RESTRIÇÃO EXTERNA

Fazer uma resenha da literatura empírica da Lei de Thirlwall é uma etapa importante no processo de elaboração de um teste empírico, pois, a observação das técnicas uma vez utilizadas por outros autores na preparação de seus testes, nos permite perceber as técnicas que se adequariam melhor às particularidades da economia brasileira.

Sendo assim, neste Capítulo, em um primeiro momento, será feita uma resenha das principais técnicas utilizadas nos testes empíricos da Lei de Thirlwall e, em um segundo momento, irei descrever alguns dos testes empíricos realizados para países desenvolvidos e em desenvolvimento.

II.1 – As cinco linhas para realização de testes empíricos

Com o intuito de analisar e comprovar o poder explicativo da Lei de Thirlwall, há tempos, estudiosos a submetem a diferentes testes empíricos que, segundo Carvalho (2007) podem ser divididos em cinco grupos:

Teste não-paramétrico

Como uma forma de testar quão associadas estariam a taxa de crescimento prevista por seu modelo (equação 20) e a taxa de crescimento observada para um grupo de trinta países desenvolvidos, Thirlwall (1979) utilizou o coeficiente de *rank correlation* de Spearman. Obtendo como resultado uma correlação positiva alta entre as duas taxas haveria a comprovação da validade do modelo o que, de fato, ocorreu. É importante ressaltar que, como o coeficiente de correlação é calculado para uma *cross section*, o teste original de Thirlwall se torna inviável no caso de se querer testar apenas um país.

Em um outro teste, Thirlwall se propôs a calcular o desvio médio entre a taxa de crescimento do PIB real e a taxa de crescimento do PIB calculada através de seu modelo original (1979) e estendido (1982), a fim de observar a diferença entre elas. No caso de

encontrar valores similares entre elas, Thirlwall encontraria evidências empíricas de que seu modelo era de fato válido.

Teste da regressão

McGregor e Swales (1985), em seguida ao teste de Thirlwall descrito acima, decidem, por sua vez, “regredir a taxa observada sobre a taxa teórica (equação 19), usando uma *pooled regression* de diversos países” (Carvalho 2007, p. 109), testando $y_{\text{real}} = y_{\text{bp}}$. Neste teste os autores, que utilizaram a mesma amostra do teste anterior de Thirlwall (1979), obtiveram como resultado a rejeição da Lei de Thirlwall.

Entretanto, McCombie (1989) comentou que uma primeira questão que deveria ter sido levada em consideração pelos autores ao realizarem o teste seria o fato de terem regredido a taxa observada sobre a taxa teórica, quando deveriam ter feito o oposto – regredir a taxa teórica sobre a observada - a fim de evitar a geração de erros nas variáveis, uma vez que a taxa teórica derivava de uma estimativa da elasticidade. Outro problema destacado por McCombie (1989), segundo Carvalho (2007), foi o fato de que, ao levarem em conta o Japão como *outlier*, “que não tem seu crescimento restrito pelo balanço de pagamentos, induz à conclusão errônea de que nenhum país desenvolvido teria crescimento restrito pelo balanço de pagamentos” (p.109). O terceiro problema que foi destacado por McCombie (1989) no teste de McGregor e Swales (1985) seria o não cancelamento de déficits e superávits comerciais, que poderia trazer um viés de amostra incompleta.

Comparação das elasticidades de importação

Após ter observado aspectos questionáveis que não teriam sido considerados no “Teste de Regressão” de McGregor e Swales (1985), McCombie (1997) propõe um novo teste - que tinha como grande vantagem a possibilidade de se poder testar um único país, isoladamente. Neste novo teste, seu objetivo seria calcular a *elasticidade-renda hipotética das importações* gerada pelo modelo teórico - $\pi' = x/y$ - e compará-la com a elasticidade-renda real das importações, π , estimada a partir da demanda de importações (equação 13 ou 15, apresentadas no Capítulo I acima). Logo, se a

elasticidade-renda hipotética, π' , e a estimativa da elasticidade real, π , forem estatisticamente iguais, obtém-se a confirmação de que o crescimento do país é restrito pelo equilíbrio externo.

Estimativa da Lei de Thirlwall em si

Outra metodologia utilizada para testar a validade da Lei de Thirlwall, que também apresentou a vantagem de poder se testar um único país, propunha a utilização da equação de equilíbrio de conta corrente. Sendo assim, se estimaria, em nível ou em taxa de crescimento, diretamente a equação (17) do Capítulo anterior e se observaria o resultado obtido para o coeficiente da renda externa comparativamente ao resultado adquirido para o coeficiente dos termos de intercâmbio.

No caso de o valor observado para o coeficiente da renda externo – ε/π – ser mais elevado que o coeficiente dos termos de intercâmbio haveria a comprovação de que estaria havendo ajuste via renda, corroborando a Lei de Thirlwall.

De acordo com MC Combie (1997) em Carvalho (2007) a desvantagem deste teste é que nele “se está testando se o balanço de pagamentos está em equilíbrio a cada momento. Ou seja, poderia ter o fluxo de capitais, que, embora não fosse significativo no longo prazo, invalidaria essa igualdade para cada período, acomodando a diferença” (p. 110). Neste caso, não se estaria invalidando a Lei de Thirlwall.

Análise de ajustamento da conta corrente

A última das cinco grandes linhas de realização de testes empíricos da Lei de Thirlwall foi desenvolvida por Alonso e Garcimartin (1998-1999). Em seu teste, que também poderia ser aplicado para um país em separado, os autores lançaram mão de um sistema de equações na tentativa de verificar se irregularidades no equilíbrio de conta corrente estariam sendo ajustadas através de variações na renda ou no preço.

$$y^{\circ} = \alpha_1 (x - m + p - p^*) \quad (24)$$

$$p-p^* = \alpha_2 (x-m+p-p^*) \quad (25)$$

em que y° é a variação na renda, p os preços internos, p^* os preços externos e $p-p^*$ a variação nos preços relativos.

Em caso de se obter um valor para α_1 diferente de zero, a Lei de Thirlwall será confirmada uma vez que se ratifica a presença de ajuste no balanço de pagamentos via renda e se, adicionalmente, o valor de α_2 tiver menor valor, teríamos a comprovação de que não há ajuste via variação dos termos relativos.

II.2 - Evidências empíricas

De acordo com Carvalho (2007), os métodos em maior número adotados pelos autores que testam a lei de Thirlwall são o método de comparação das elasticidades de importação, proposto por McCombie (1997) e descrito na seção anterior, e o método de estimação direta da Lei de Thirlwall, principalmente por poderem ser utilizados quando se quer testar um país individualmente.

Para Carvalho (2007), os testes sempre tentam incorporar técnicas que se adaptem melhor às particularidades de cada país ou grupo de países que se quer testar. “Assim, mesmo dentro de uma das cinco linhas de realização do teste empírico, os trabalhos diferem pela colocação de *dummies*, quebra de séries, suavização de séries, escolha das variáveis relevantes e entendimento da dinâmica de ajustamento de longo e curto prazos” (p. 409).

É possível observar, segundo Carvalho (2007), que a Lei de Thirlwall original se adequa melhor a testes que envolvem os países desenvolvidos quando, por outro lado, no caso de países em desenvolvimento, se adaptam melhor os modelos que consideram termos de troca e fluxo de capitais. Ainda assim, a Lei de Thirlwall estendida se configura como boa ferramenta de análise para ambos os casos.

II.2.1 - Evidências Empíricas para países desenvolvidos

Em 1969, Houthakker e Magee, com o objetivo de testar a Lei de Thirlwall para os EUA, calcularam a razão entre a elasticidade-renda das importações e exportações, encontrando a razão de $\varepsilon/\pi = 0,59$. Anos mais tarde, Blecker (1992) realizou um teste para o período de 1977-1990 no qual encontrava a razão entre as estimativas da demanda de importação e exportação e, ao encontrar o resultado para a razão de 0,62, acabou por confirmar o teste feito anteriormente por Houthakker e Magee (1969). O resultado encontrado por ambos autores em distintos testes apontava para o fato de que a economia americana deveria crescer 60% da renda mundial.

Com intuito de vitrificar a existência de relação positiva entre renda e exportações no caso dos EUA, no período de 1931 a 1994, Atesoglu (1993) utilizou a técnica de co-integração e acabou por confirmar a Lei de Thirlwall uma vez que foi encontrada uma co-integração positiva entre as variáveis para o período testado. Mais tarde, o mesmo autor ao estimar a demanda de importações para o período compreendido entre 1947 e 1992 percebeu que havia uma quebra estrutural no ano de 1973, uma vez que notou um aumento considerável na elasticidade renda das importações.

Adotando também o teste da co-integração com objetivo de testar a Lei de Thirlwall para os EUA para o período de 1950 a 1990, utilizando dados trimestrais, Hieke (1997) percebeu que havia co-integração para dois períodos, 1950-1966 e 1967-1990, mas não havia co-integração para o período como um todo. O resultado obtido por Hieke (1997) acabou por corroborar a descoberta de quebras estruturais de Atesoglu (1993) e também denotou a importância de se levar em consideração as quebras estruturais.

McCombie (1997) a fim de testar a validade da Lei de Thirlwall para os casos dos EUA, Japão e Reino Unido, por sua vez, utilizou a sua própria técnica que consistia na comparação da elasticidade-renda hipotética das importações com a estimativa da elasticidade-renda real das importações, como descrito na seção anterior. Para os EUA, McCombie, testou o período de 1952-1993 e acabou por confirmar a Lei de Thirlwall

uma vez que encontrou, para o período entre 1952 a 1973, um valor para a taxa de crescimento prevista pelo modelo de 2,88% próxima a taxa real de 3,36%. Para o período compreendido entre 1973-1993, o autor encontrou um valor estimado de 2,34% próximo ao real de 2,29%. De maneira análoga aos outros autores, McCombie também verificou a existência de uma quebra estrutural no ano de 1973.

No caso do Japão, o autor testou o período de 1952-1993. Para o primeiro período, compreendido entre 1952 e 1973, o autor encontrou como resultado para a taxa de crescimento hipotética o valor de 10,26% diante de 8,71% de taxa real. Para o período entre 1974 e 1993, o resultado obtido para a taxa hipotética foi de 8,84% enquanto areal era 3,52%. A partir dos resultados obtidos, o autor conclui que o país não sofre restrição externa em todo caso, é possível perceber que a taxa de crescimento real japonesa estaria abaixo da taxa possibilitada pelo equilíbrio do balanço.

Já para o caso do Reino Unido, McCombie (1997) testou o modelo de Thirlwall para o período de 1952-1973. Na primeira fase do período, compreendida entre 1952 e 1973, o resultado obtido o fez concluir que havia restrição externa, uma vez que a taxa de crescimento compatível com o balanço de pagamentos encontrada foi de 2,37% enquanto a real era 2,42%. Entretanto, para a segunda fase do período, que ia de 1974 a 1993, a taxa compatível com o balanço de pagamentos encontrada foi de 1,46% superior a taxa real de 1,35%. McCombie (1997), apesar de ter se deparado com uma contradição neste teste, acabou por incluir um *dummy* para mudança estrutural e, desta forma, obteve uma taxa de crescimento compatível com o balanço de pagamentos de 0,95%, reafirmando a existência de restrição externa por parte do Reino Unido.

Fazendo uso de seu método de ajustamento, descrito na seção anterior, Alonso e Garcimartín (1998-1999) testam a Lei de Thirlwall para um grupo de dez países (Alemanha, Canadá, Espanha, EUA, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido e Suíça) no período de 1965 a 1994. Os autores chegam a conclusão de que não ajuste via renda para os casos de EUA e França e também que o ajuste via preços não é relevante para nenhum dos países testados.

Outro autor que fez uso da co-integração para testar a Lei de Thirlwall para um grupo de países foi Christopoulos (2003). Seu teste compreendia os anos de 1960 a 1999 para sete países desenvolvidos (Austrália, Alemanha, Itália, França, Holanda, Reino Unido e EUA). Como resultado, o autor confirmou a Lei de Thirlwall uma vez que encontrou bastante proximidade entre as taxas de crescimento real e aquelas compatíveis com o equilíbrio do balanço de pagamentos para todos os países testados, com exceção da Austrália conforme Tabela 1 abaixo.

TABELA 1
Evidências para países desenvolvidos

<i>País</i>	<i>Crescimento real (%)</i>	<i>Crescimento BP (%)</i>
Austrália	6,0	4,6
França	3,2	3,6
Alemanha	2,8	2,8
Itália	3,2	4,1
Holanda	3,2	3,6
Reino Unido	2,3	2,3
EUA	2,9	2,7

Fonte: Carvalho (2007, p. 122)

II.2.2 - Evidências Empíricas para países em desenvolvimento

Através de seu modelo estendido, que incluía a conta de capitais em sua formulação, Thirlwall e Hussain (1982) foram os primeiros a realizar um teste para um grupo de 20 países em desenvolvimento - e também os primeiros a considerarem o Brasil - a fim de verificar a influência do fluxo de capitais na taxa de crescimento destes países. Na realização do teste, os autores utilizaram, além de seu próprio acervo de dados para valores estimados da elasticidade-renda das importações, dados de Khan (1974) para 1951-1969, de Houthakker e Magee (1969) para 1951-1966.

A realização do teste envolvia o cálculo do desvio-padrão médio entre a taxa de crescimento real da economia e aquelas medidas através do modelo original e do modelo estendido.

De acordo com Carvalho (2007) e como pode ser observado através da Tabela 2 abaixo, os autores concluíram que, no caso dos países que apresentavam a taxa real maior que a obtida com a Lei de Thirlwall, o fluxo de capitais era responsável por 2% da diferença enquanto as variações nos termos de troca representaram -0,7%. No caso dos países em que a taxa real era menor que a taxa obtida através da Lei de Thirlwall, o fluxo de capitais era responsável por -0,8% da diferença enquanto as variações nos termos de troca explicariam -1,6% da diferença.

TABELA 2
Evidências para países em desenvolvimento

Evidências para países em desenvolvimento				Contribuição na diferença	
País	Crescimento Real	Crescimento Lei de Thirlwall ybt	Diferença	Explicado por $f < pd + x$	Explicado pela variação dos preços relativos
Países em que crescimento real é maior do que a Lei de Thirlwall					
Brasil	9,5	4,0	5,5	5,4	0,1
Tunísia	6,4	5,0	1,4	1,0	0,4
Paquistão	6,9	6,0	0,9	2,9	-2,0
Tailândia	6,8	6,6	0,2	0,7	-0,5
Sri Lanka	6,1	5,9	0,2	0,8	-0,6
Costa Rica	4,0	3,9	0,1	1,4	-1,3
<i>Média dos desvios</i>			1,4	2	-0,7
Países em que o crescimento real é menor do que a Lei de Thirlwall					
Equador	4,8	12	-7,2	-1	-6,2
México	6	11	-5	-1	-4
Honduras	4,2	7,9	-3,7	0,3	-4
Colômbia	5	8,6	-3,6	-2,6	-1
Marrocos	3,3	6,9	-3,6	-0,7	-2,9
Jamaica	4	7,4	-3,4	-1,6	-1,8
Sudão	5,4	8,3	-2,9	0,2	-3,1
Filipinas	5,3	6,8	-1,5	-0,5	-1
Zaire	6	6,9	-0,9	-1,5	0,6
Portugal	5,1	5,7	-0,6	-0,7	0,1
Quênia	8,1	8,6	-0,5	-2,6	2,1
Índia	2,4	2,8	-0,4	0,9	-1,3
Turquia	5,8	6,1	-0,3	-0,2	-0,1
Chipre	3,4	3,5	-0,1	-0,2	0,1
<i>Média dos desvios</i>			-2,4	-0,8	-1,6

Fonte: Carvalho (2007, p. 123)

Em seu teste, Thirlwall e Hussain (1982) também concluíram que, entre 1951 e 1969, 5,4% da diferença entre o crescimento real e o previsto pela Lei de Thirlwall são atribuídos ao fluxo de capitais enquanto apenas 0,1% é atribuído a variações nos termos de troca.

Com o objetivo de testar tanto o modelo original quanto o modelo estendido de Thirlwall, Hussain (1999), testou 40 países, entre eles 29 africanos e 11 asiáticos, entre 1970 e 1990. Para realizar o seu teste, o autor fez uso tanto do teste de regressão quanto o teste proposto por McCombie de comparação das elasticidades-renda das importações reais e hipotéticas.

Segundo Carvalho e de acordo com a Tabela 3 abaixo, o autor pôde confirmar a validade da lei de Thirlwall para ambos modelos (original e estendido) para 18 dos países testados, para os quais “os efeitos do fluxo de capitais e dos termos de troca foram mínimos ou se anularam mutuamente” (p. 124). Para 33 países, uma das duas versões da Lei de Thirlwall, original ou estendida, foram validadas.

O Fluxo de capitais explicou diferenças na taxa de crescimento de 1,8% para países da África e 1,3% para os asiáticos. Diferenças nas elasticidades de importação e exportação serviram de explicação para diferenças de 6% e 2,6% para Ásia e África, respectivamente. Por fim, variações nos termos de troca foram responsáveis por uma diferença de -0,27% para países da África e -0,18% para países da Ásia.

TABELA 3
Evidências para países da África e da Ásia

	Termos de troca	Exportações	Capital	Modelo estendido	Real	Modelo básico
Países da África						
Argélia	10,15	4,21	-8,72	5,64	4,90	4,38
Burkina Faso	-5,17	3,03	5,63	3,50	4,20	8,66
Camarões	-1,12	7,08	0,00	5,97	5,50	7,23
Congo	0,42	3,88	2,38	6,67	6,59	4,31
Egito	-2,37	4,36	7,31	9,30	6,90	6,91
Etiópia	-0,09	0,74	2,53	3,17	2,20	0,95
Gana	-3,81	0,15	2,88	-0,79	1,40	0,16
Marrocos	-1,40	2,83	3,47	4,96	4,62	4,16
Níger	-5,07	1,79	3,47	0,20	0,81	2,52
África do Sul	-1,03	1,32	7,74	8,03	2,42	1,14
Países da Ásia						
China	-0,02	6,43	0,26	6,67	8,20	6,36
Índia	-0,85	3,16	1,96	4,27	4,31	4,00
Hong Kong	-0,07	8,34	1,01	9,28	9,07	8,26
Indonésia	1,82	3,18	5,76	10,76	8,24	2,89
Japão	-1,42	9,73	-4,63	3,68	4,20	8,44
Coreia	-0,81	13,47	-2,49	10,17	9,11	14,64
Malásia	-0,69	6,60	2,21	8,12	7,08	6,16
Filipinas	0,22	2,00	0,26	2,48	3,70	2,22
Tailândia	0,96	5,45	2,61	9,02	6,80	6,20

Fonte: Carvalho (2007, p. 124)

Ansari (2000) também se dedicou a testar a Lei de Thirlwall para quatro países asiáticos - Indonésia, Malásia, Filipinas e Tailândia - para o período de 1970 a 1996. Como técnica para a realização de seu teste, o autor utilizou a metodologia proposta por McCombie (1989) na qual se estima a elasticidade-renda das importações e calcula-se a taxa de crescimento compatível com o balanço de pagamentos para, por fim, compara-la com a taxa de crescimento real.

Como resultado para seu estudo, Ansari (2000) encontra uma diferença de apenas 1% entre a taxa de crescimento real e a compatível com o balanço de pagamentos para o caso da Malásia, Filipinas e Tailândia. No caso de Indonésia e Malásia, as taxas reais ficaram um pouco acima das compatíveis com o balanço de pagamentos e, no caso da Filipinas, a taxa real ficou um pouco abaixo da compatível com o balanço de pagamentos. O resultado do teste, de acordo com Carvalho (2007) “confirma o resultado de Hussain (1999) de que a maior contribuição para o crescimento dos países da Ásia vem efetivamente do lado comercial” (p. 125).

O teste de Moreno-Brid (2003) para o caso do México nos faz perceber mais uma vez a grande capacidade de adequação do modelo estendido para o caso dos países em desenvolvimento. O autor, que em seu teste utiliza a técnica de McCombie para testar seu modelo estendido e o modelo original de Thirlwall acaba por encontrar como resultado uma elasticidade-renda das importações calculada pelo modelo estendido mais próxima da estimada do que aquela que foi calculada através do modelo original. Isto realmente nos mostra que os modelos que levam em consideração movimentos de capital e variações nos termos de troca costumam se adaptar melhor para os casos dos países em desenvolvimento.

II.2.3 - Evidências empíricas para Brasil e América Latina

Como foi apresentado na seção anterior, Thirlwall e Hussain (1982) foram os primeiros autores que incluíram o Brasil em uma amostra para a realização de um teste da Lei de Thirlwall.

Posteriormente, Holland, Vieira e Canuto (2004) utilizaram dados de 1950 a 2000 a fim de testar a Lei de Thirlwall original para o Brasil e mais nove países da América Latina. Em um primeiro momento, através da observação da evolução - em nível e em primeira diferença – dos dados históricos de produto, exportação e importação para todos os países, os autores concluem que as variáveis apresentam correlação no longo prazo.

Apesar de diferenças entre as estruturas produtivas dos dez países, o resultado do teste mostrou que a restrição externa é uma característica comum a todos. Brasil, Equador, México, Peru e Venezuela apresentaram comportamentos semelhantes para suas taxas de crescimento. Os autores também observaram que todos os países, nos anos de 1980, apresentaram taxas de crescimento reais negativas. Os resultados também mostram que as taxas de crescimento das importações se mostraram um pouco mais erráticas a partir do início de 1980. De acordo com os autores, para o caso de Brasil, Chile e México, houve uma associação maior entre a taxa de crescimento real do produto e das exportações e, quando comparado com os outros, apresentaram uma aceleração mais rápida em suas taxas de crescimento do produto e exportações. Chamou a atenção o fato de que, para todos os países exceto Equador e Venezuela, conforme a Tabela 4 – onde Δy , Δx e Δm representam as taxas de crescimento médias anuais do produto, exportações e importações, respectivamente - as taxas de crescimento das importações se apresentaram maiores que as das exportações.

TABELA 4

Evidências para países da América Latina

País (Amostra)	Δy	Δx	Δm
Argentina (1969-2000)	2,12	9,23	9,79
Bolívia (1969-2000)	2,96	6,49	8,25
Brasil (1951-2000)	5,34	7,40	8,11
Chile (1961-2000)	3,90	9,04	8,64
Colômbia (1969-2000)	3,94	9,84	9,17
Equador (1966-2000)	4,14	9,67	8,82
México (1958-1999)	4,62	12,43	10,52
Peru (1951-2000)	3,52	7,17	7,73
Uruguai (1956-2000)	1,77	5,60	5,95
Venezuela (1958-2000)	3,29	5,87	5,27

Fonte: Holland, Vieira e Canuto (2004, p.16)

Por fim, segundo Holland, Vieira e Canuto (2004) todos os resultados os mostram que existem evidências de restrição externa na região, para o período analisado, conforme dados da Tabela 5.

TABELA 5

Evidências para países da América Latina

	Elasticidade	y _b	y	y-y _b
Argentina	4,08	2,26	2,12	-0,14
Bolívia	4,57	1,42	2,96	1,54
Brasil	2,16	3,42	5,34	1,92
Chile	2,72	3,33	3,90	0,57
Colômbia	4,36	2,26	3,94	1,68
Equador	0,43	2,52	4,14	1,62
México	4,58	2,72	4,62	1,90
Peru	2,53	2,84	3,52	0,68
Uruguai	3,48	1,61	1,77	0,16
Venezuela	3,84	1,54	3,29	1,75

Fonte: Carvalho (2007, p. 127)

Com o intuito de validar a Lei de Thirlwall e a influência do câmbio real no equilíbrio de longo prazo de economias em desenvolvimento, López e Cruz (2000) realizam um teste para quatro países da América Latina – Brasil, Argentina, Colômbia e México - no período de 1965-1996.

A partir de uma análise gráfica os autores, em um primeiro momento, observam que, para todos os países analisados, as variáveis exportações, importações e produto demonstram ter uma relação de longo prazo que se caracteriza por apresentar algumas quebras estruturais, que no caso de Brasil, Argentina e México ocorre nos anos de 1980, quando se observa uma queda na taxa de crescimento do produto. Em um segundo momento, ao co-integrarem, em nível, produto e exportações, os autores acabam por validar a Lei de Thirlwall, uma vez que obtém como resultado um vetor co-integração. Os autores também observam haver causalidade acontece a partir das exportações para o produto, após realizarem um teste de causalidade de Granger.

Pelo fato de, no caso de países em desenvolvimento, se observa que existe uma variação maior nos termos de intercâmbio, os autores realizam adicionalmente uma co-integração entre o produto e os termos de troca. Como resultado, observam que para o caso do Brasil e Argentina, ao contrário do que se podia imaginar, uma desvalorização acaba por enfraquecer o crescimento do produto e, por outro lado, no caso de México e Colômbia, a desvalorização favorece o crescimento do produto.

Bértola, Higachi e Porcile (2002), por sua vez, testam a Lei de Thirlwall original para o caso do Brasil, no período de 1890 a 1973. O resultado obtido acabou por validar a Lei de Thirlwall original sem que os termos de troca tivessem um papel importante na determinação do produto, mas a renda seria uma variável de ajuste.

Outro autor que testou a Lei de Thirlwall para o caso brasileiro, no período de 1955 a 1998, foi Jayme Jr. (2003). O autor, que utiliza a equação original para co-integrar os logaritmos do produto real e das exportações reais, acabou por validar a Lei de Thirlwall para o caso brasileiro uma vez que encontrou uma relação positiva entre exportação e crescimento do produto no longo prazo.

Ferreira (2001) analisou o período entre 1949 e 1999 com o objetivo de testar a influência da conta capital no crescimento de longo prazo da economia brasileira. O autor, além de validar a Lei de Thirlwall para o caso brasileiro, verifica que as despesas com pagamento de juros, lucros e dividendos acaba por restringir mais ainda o crescimento de longo prazo do país, uma vez que encontrou um crescimento de 5,2% para a lei de Thirlwall estendida e 6,2% para a original, ou seja, a participação financeira acaba por reduzir a capacidade de crescimento do país.

Carvalho, Lima e Santos (2005) utilizaram dados de 1948 a 2004 para testar a restrição externa como limitante ao crescimento de longo prazo da economia brasileira. Para tanto, os autores testaram o modelo original de Thirlwall e o modelo de Moreno-Brid (2003) que inclui a participação do fluxo de capitais e do endividamento externo. Os autores, que utilizaram a metodologia de Mc Combie (1997) para realizar o teste, concluíram que, de acordo com a Tabela 5 abaixo, ambas as especificações de restrição externa, tanto a original de Thirlwall (1979) – que considera apenas o fluxo comercial - quanto a de Moreno-Brid (2003) – que considera inclusive o fluxo de capitais e a dinâmica do endividamento - validam a presença de restrição externa para o caso brasileiro no período analisado, em um nível de significância elevado.

TABELA 6
Testes de Retrição

Restrição	Modelo Teste	Qui-Quadrado	Probabilidade	Conclusão
Elasticidade Renda = 1,80	Moreno-Brid (2003)	2,78E-08	99,90%	Aceita Restrição
Elasticidade Renda = 1,71	Thirlwall (1979)	0,002026	96,40%	Aceita Restrição

Fonte: Santos, Lima e Carvalho (2005, p. 14)

Após observar os inúmeros testes da Lei de Thirlwall e os resultados que os mesmos nos apresentaram, é possível perceber e confirmar a forte presença da restrição externa como um fator limitante ao crescimento econômico de longo prazo, não só para o caso brasileiro, mas também como para diversos países em desenvolvimento e algumas nações já desenvolvidas.

III. EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA

III.1 - Introdução

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma breve resenha da história econômica brasileira no período de 1930 a 2008, sobretudo para contextualizar e justificar a escolha da hipótese que serve de base para este trabalho, ou seja, de que forma as principais políticas econômicas adotadas ao longo deste período foram responsáveis por resultados no PIB abaixo do que o vislumbrado.

É importante observar que não será feita uma historiografia detalhada desse período, serão apenas ressaltados aspectos fundamentais da experiência brasileira nessas décadas.

Neste contexto, primeiramente sintetiza-se a experiência brasileira de desenvolvimento entre 1930 e 1980. Posteriormente, apresenta-se a conjuntura econômica dos anos 1990 e a proposta do “novo modelo econômico”.

III.2 – Desenvolvimento industrial e política econômica no Brasil (1930 – 1980)

Conforme ressalta Carvalho (2007), é possível dizer que, de acordo com o que foi destacado por autores como Celso Furtado (1959) e Maria da Conceição Tavares (2000), o modelo de desenvolvimento adotado no Brasil, até 1930, pode ser classificado como “para fora”, baseado na divisão internacional do trabalho na qual o centro era responsável pela fabricação de produtos industrializados enquanto a periferia abastecia o centro com produtos primários. De acordo com este modelo, na economia brasileira, o setor exportador era o centro dinâmico e único responsável pelo crescimento da economia, que, desta forma, tinha sua demanda determinada exogenamente. Neste contexto, a renda seria determinada pelo desempenho das exportações e da capacidade de importar. Isto acabou por tornar a estrutura “especializada e heterogênea” enquanto, nos centros, a estrutura era “diversificada e homogênea”.

Seguindo este modelo, as indústrias que se destinavam ao abastecimento do mercado interno, como processadoras de alimentos e têxteis, tinham um nível de produtividade bem inferior às do setor exportador enquanto demais bens de consumo e investimento eram importados.

Segundo Carvalho (2007), para Hirschman (1981), as teorias desenvolvimentistas, que tiveram seu auge nos anos 1940 e 1950, se baseiam em dois pontos principais. O primeiro é a rejeição da *monoeconomics* ou, de acordo com a Cepal, a divisão do mundo entre centro e periferia, uma vez que a periferia teria sua estrutura própria para o processo de acumulação. O segundo seria a aceitação do *mutual-benefit claim*, ou seja, a idéia de que poderia existir uma relação entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos de forma que ambos seriam beneficiados.

Principalmente após o colapso da economia cafeeira, da perda do poder hegemônico das oligarquias regionais e a partir do Estado Novo, foi possível observar o surgimento de uma concepção de desenvolvimento brasileiro, que tinha forte influência do desenvolvimentismo ou estruturalismo. Apesar de existir uma discussão acerca da extensão exata do período do predomínio do desenvolvimentismo/estruturalismo, segundo Carvalho (2007), considera-se que o período vai de 1930 a 1979, com o fim do período do II PND.

A queda das exportações e da capacidade de importar, que veio juntamente com a depreciação cambial após a depressão de 1930, a necessidade de manutenção de renda interna para que fosse dada continuidade ao processo de compra e queima de café acabaram por causar uma ruptura no modelo exportador até então vigente. De acordo com Carvalho (2007), para Celso Furtado (1959) houve um *deslocamento do centro dinâmico*, uma vez que o setor interno passou a ser o principal componente da renda, via aumento de investimento.

Para Carvalho (2007), e dado contexto vivido pela economia brasileira, modificar a posição do Brasil na divisão internacional do trabalho e diminuir a transferência de renda ao exterior, através da diversificação da estrutura produtiva, foi,

portanto o objetivo essencial da política econômica adotada entre a década de 1930 e 1980.

Desta forma, a partir de 1930, a economia brasileira adotou um novo modelo de desenvolvimento, comumente denominado na literatura como processo de substituição de importações (PSI), no qual, de acordo com Carvalho (2007), “o investimento na indústria para substituir as importações passou a ser o elemento dinâmico da renda interna” (p. 68).

Dada existência de capacidade ociosa e estrangulamento externo, o primeiro passo para o processo foi o aumento do preço das importações e a manutenção da demanda interna, que estimulou a primeira onda da substituição das importações. Uma vez que a capacidade é plenamente utilizada, o investimento aumenta e também cresce a demanda por importações de bens de investimento. Mas o descasamento entre o crescimento da demanda por importações e a oferta de divisas acaba por impedir a continuidade do processo, em primeira instância. De maneira repetitiva, o processo se estende uma vez que um novo estrangulamento externo gera mais uma onda de substituição das importações.

Primeiramente, houve a substituição de produtos de consumo com menor conteúdo tecnológico e mais direcionados a demanda interna. Posteriormente, o processo avança para setores intermediários e de bens de capital. O processo se iniciou com participação ativa do Estado em setores de base como energia elétrica, petróleo, siderurgia e telecomunicações. O PSI então atingiu os setores de química, máquinas e equipamentos elétricos, plásticos, equipamentos de transporte e metalurgia, sobretudo a partir do Governo de Juscelino Kubitschek (1955) através do Plano de Metas (1956-1960). Além disso, se deu início a substituição nos setores de bens de consumo duráveis, sobretudo automóveis. É importante destacar que a implementação e aprofundamento do PSI contaram com forte atuação do setor externo, especialmente nos setores de duráveis.

De acordo com Bellingieri (2005), em um primeiro momento o Governo decidiu utilizar sua capacidade fiscal para que pudesse investir nos projetos mas, ao se deparar com recursos escassos que advinham de um sistema tributário frágil, o Governo acabou por decidir aumentar a oferta monetária. O Governo também deu abertura ao capital estrangeiro como mecanismo de financiamento.

Ao término do mandato de JK, a estrutura do país havia se tornado mais diversificada e funcionava de maneira mais integrada. O Estado tinha aumentado o seu grau de participação na economia e o Brasil contava com uma maior atuação do capital internacional. Entretanto, a maneira como o Plano de Metas havia sido financiado acabou por levar o país a profundos desequilíbrios econômicos como aumento da inflação, aumento do déficit público, queda no nível dos investimentos e, por fim, queda na taxa de crescimento do PIB.

A posse do Presidente João Goulart, em 1961, e o lançamento do Plano Trienal não foram capazes de gerar mais estabilidade econômica.

O golpe militar de 1964 acabou por possibilitar que o Estado pudesse intervir na economia de maneira mais autoritária e, dentro deste contexto, foi lançado o Plano de Ação Integrada do Governo (PAEG) a fim de promover o combate a inflação e implementar reformas estruturais na economia.

Uma vez que o Governo atribuía ao excesso de demanda a causa para a ocorrência de níveis elevados de inflação, com intuito de combatê-la, o Governo passou a reduzir gastos, limitar o acesso ao crédito por meio de aumento de juros e reduzir o aumento do salário real. Efetivamente a inflação caiu de 91,8% em 1964 para 30,4% em 1967.

O PAEG promoveu reformas na estrutura tributária, monetário-financeira e na política externa. De fato as reformas acabaram por ajustar a estrutura econômica brasileira para o desenvolvimento industrial uma vez que, através das reformas, o governo aumentou a sua capacidade de arrecadação, além da capacidade de acumulação e investimento dos agentes econômicos terem sido ampliadas. O PAEG foi responsável

também por diminuir as taxas inflacionárias e possibilitou a retomada da trajetória de crescimento do PIB.

Entre 1968 e 1973, período do chamado “milagre econômico”, o produto interno cresceu em média 10% a.a., sob forte participação do setor de bens duráveis e, sobretudo, através de mecanismos de financiamento público e privado e, sobretudo, pela participação autoritária do Estado.

É possível afirmar que, durante todo o processo de industrialização, os problemas de balanço de pagamentos persistiram, uma vez que havia dependência por importação de bens de investimento, mas havia, ao mesmo tempo, insuficiência exportadora que resultava de uma industrialização que tinha sido incompleta e especializada.

No final de 1973, a mudança no cenário internacional decorrente do choque do petróleo ocasionou o fim da fase do milagre econômico e ameaçou a continuidade do processo de substituição das importações. Dada escassez de recursos internacionais, o novo governo que assumira em 1974 optou por financiar o déficit em transações correntes, lançando assim o II Plano Nacional do Desenvolvimento (II PND). Houve assim um aprofundamento do PSI no setor de intermediários, através das estatais, e no de bens de capitais. Também houve um esforço para que ocorresse um aumento nas exportações de produtos não-tradicionais.

Entretanto, o aumento do endividamento externo juntamente com uma situação de escassez na liquidez internacional destinada ao financiamento dos países em desenvolvimento e o aumento das taxas de juros internacionais, ocasionaram uma profunda crise na economia a partir de 1980.

Esta crise acabou culminando com o pedido de moratória da dívida mexicana, em 1982, quando a fragilidade externa da economia brasileira passa a ser mais evidente, uma vez que se torna mais difícil sustentar taxas elevadas de crescimento e há a intensificação das desvalorizações cambiais e aumento das taxas de inflação. O baixo desempenho da década de 1980 fez com que esta ficasse conhecida como a *década*

perdida, de acordo com Barhry e Porcile (2004). Com isso, pode-se dizer que o Brasil vivenciou uma forte restrição externa na década de 1980, como consequência da escassez de divisas, da incapacidade de liquidação dos compromissos e prazos acordados e dos recorrentes empréstimos do Fundo Monetário Internacional (FMI) (Hermann, 2002).

De acordo com Carvalho (2007), foram feitas muitas críticas ao processo de industrialização brasileiro e estas se referem aos seguintes aspectos: “a incapacidade de distribuir renda; o negligenciamento das exportações; a ineficiência fruto da indução de uma pauta que não aproveitava as vantagens comparativas do país; e a ineficiência gerada pelos controles estatais e economia fechada” (p. 72).

III.3 – A economia brasileira nos anos 1990 e o “novo modelo econômico”

O início da década de 1990 se caracterizou por mudanças no cenário internacional. Havia maior disponibilidade de capitais assim como crescia o volume de inovações tecnológicas e aumentava o fluxo de troca de informações. Internamente, a crise dos anos 80 havia causado um profundo desequilíbrio macroeconômico que exigiria um enorme esforço de recuperação e reequilíbrio para que o país pudesse alcançar e participar destas transformações do cenário mundial.

Dentro desta conjuntura, a estratégia de desenvolvimento que tinha sido grande fonte de inspiração para a política econômica da década de 1930 perdeu sua importância e uma nova estratégia, que veio a ser conhecida, conforme Franco (1998), como “novo modelo econômico” ganhava cada vez mais espaço. Este movimento foi inspirado, segundo Carvalho (2007), sobretudo pelo “*Consenso de Washington*, que tinha como objetivo principal reconduzir as economias latino-americanas a uma trajetória de crescimento sustentável” (p. 31).

Para Carvalho (2007), a expressão “novo” não fazia referência a uma inovação na base analítica, pelo contrário, “a base analítica do “novo modelo” era o *mainstream* da teoria econômica tradicional e da análise de eficiência do mercado, cujo princípio

básico estabelece que uma economia capitalista tende para um equilíbrio de máxima eficiência quando os mecanismos de mercado forem capazes de funcionar livremente” (p. 32). Ou seja, esta era apenas uma forma de demonstrar que havia tido uma quebra em relação ao modelo que havia influenciado a política econômica das décadas anteriores. Também era uma forma de demonstrar que se aceitava novamente a *monoeconomics* e a idéia de que o mercado seria capaz de levar todas as nações ao desenvolvimento.

Sendo assim, haveria intervenção do Estado a fim de que a eficiência econômica fosse mantida e apenas para reparos de pequenas falhas uma vez que o responsável por conduzir a nação ao desenvolvimento seria o agente e não o Estado. O Estado desempenharia políticas para manter o equilíbrio monetário e financeiro e não haveria intervenção direta nos projetos de investimento. Para se alcançar o crescimento, alguns instrumentos deveriam ser adotados tais como: privatização, desregulamentação, reforma tributária, fortalecimento dos direitos de propriedade, taxa de Câmbio competitiva e, sobretudo, abertura econômica.

Portanto e, de acordo com Franco (1998), o crescimento no novo modelo seria sustentado pelo aumento da produtividade e o investimento viria através da poupança privada e externa como forma de incentivo ao investimento direto a fim de se alcançar a eficiência do mercado e, finalmente, o crescimento do produto.

A abertura comercial foi o alicerce principal da campanha do presidente Fernando Collor, eleito em 1989, e deu início ao processo de reformas, cujos instrumentos foram a eliminação de barreiras não-tarifárias e a redução da tarifa média. Para Gustavo Franco (1998), a abertura econômica causaria grande impacto positivo na produtividade.

O processo de privatização foi o principal responsável pela queda do papel do Estado na economia uma vez que este deixou de investir diretamente na economia e abriu espaço para os agentes privados. Acreditava-se que através das privatizações

poderia se aumentar a eficiência das estatais e contribuir com o aumento da produtividade.

Os processos de privatização e de desregulamentação do mercado interno e externo ganharam destaque a partir de março de 1990, quando o Programa Nacional de Desestatização e o Programa Federal de Desregulamentação foram lançados no governo de Fernando Collor. Segundo Carvalho (2007), entre 1991 e 2000 o processo de privatização gerou aproximadamente US\$100 bilhões, principalmente através de privatizações no setor siderúrgico, telecomunicações, mineração e eletricidade. O Programa Federal de Desregulamentação foi responsável pela revogação de 113.752 decretos presidenciais, ou seja, 92% do total existente, de acordo com Carvalho (2007).

Diversas medidas para a defesa da concorrência foram adotadas como a lei antimonopólio de 1994 assim como anulação das leis que limitavam a entrada de competidores. Foram também anulados controles de preços em setores não-comerciais, como os portos e rodovias. Diferenciações entre empresas nacionais e internacionais foram anuladas e o acesso de firmas estrangeiras ao financiamento do governo foi permitido.

Conforme descrito por Carvalho (2007), a abertura, a desregulamentação e a privatização são classificadas na literatura como reformas de primeira geração. As reformas das instituições, da saúde, da educação, da previdência social, do mercado de trabalho, a reforma política, entre outras, são reconhecidas como reformas de segunda geração. Pode-se dizer que o conjunto de reformas de primeira geração foi amplamente coberto, entretanto, não se pode dizer o mesmo a cerca das reformas de segunda geração.

Para Carvalho (2007), o aumento do coeficiente de comércio foi um dos primeiros sinais que resultaram do processo de abertura econômica. Entretanto, o aumento no coeficiente de importações foi mais elevado que o observado no coeficiente das exportações. Para a autora, dois motivos podem ter sido responsáveis por este resultado: o aumento de renda pós-Plano Real e a valorização da taxa de câmbio entre 1994 e 1999. Ainda de acordo com Carvalho (2007), os coeficientes

demonstram que houve uma maior penetração dos importados nos setores mais intensivos em tecnologia e em menor grau nos setores intensivos em mão-de-obra e recursos naturais.

Desta forma, e de acordo com os resultados encontrados por Moreira (1999) em Carvalho (2007) em relação à participação brasileira no comércio internacional, é possível perceber claramente que o processo de abertura econômica acabou por desencadear uma especialização no setor intensivo em recursos naturais em detrimento dos setores intensivos em tecnologia e capital.

A partir de 1994, começou a se observar a deterioração na conta corrente, dado que estava havendo um aumento no volume importado sem que o volume exportado estivesse experimentando aumento equivalente. No entanto, o déficit estava sendo financiado dado que um intenso volume de liquidez internacional se fazia disponível no momento. Mesmo após a queda no volume do fluxo de capitais causada pela crise russa, o país recebeu ajuda de organismos internacionais, como o FMI, o que permitiu o ajuste contínuo do déficit em conta corrente.

Mesmo após verificarmos que os processo de privatização e desregulamentação imprimiram mudanças na estrutura produtiva brasileira que observou um aumento de produtividade, resultado do choque de competitividade, e queda do custo de investimento, o fato da taxa de crescimento pós-reformas ter ficado abaixo do que era esperado nos faz suspeitar que o principal motivo que determina o nível de crescimento da renda seja o equilíbrio externo, uma vez que o efeito do aumento da produtividade e queda do custo do investimento é neutralizado pelas condições de equilíbrio externo.

IV. TESTE EMPÍRICO DOS MODELOS DE RESTRIÇÃO EXTERNA

IV.1 - Metodologia do Teste Empírico

Com o intuito de melhor compreender a relação entre o equilíbrio do setor externo e a perda de dinamismo da taxa de crescimento do PIB brasileiro a partir da década de 1980, e adicionalmente, na tentativa de avaliar o poder explicativo da Lei de Thirlwall, neste capítulo, será realizado um estudo empírico para melhor compreendermos os efeitos da restrição externa para o caso brasileiro.

Desta forma e, sobretudo através da literatura apresentada anteriormente, o teste a ser realizado tem como base o modelo proposto por McCombie (1989), que consiste em verificar se a elasticidade-renda das importações em termos hipotéticos (π') – gerada a partir do modelo de Thirlwall (equação 19) - é estatisticamente igual à estimativa da elasticidade-renda das importações em termos reais (π) - estimada a partir da demanda de importações (equação 13 ou 15).

No caso dos resultados demonstrarem que ambas apresentam tendências opostas, teríamos uma confirmação de que parte do ajustamento do balanço de pagamentos ocorre via renda, ratificando que o país está sofrendo restrição externa.

Para o cálculo das duas elasticidades-renda, foi utilizado o logaritmo natural das exportações, importações e renda, e não as taxas de crescimento destas. Este método foi adotado, pois trabalhar com as taxas de crescimento seria como trabalhar com a primeira diferença da série o que poderia nos levar a perdas de informações de longo prazo, além de ser uma forma mais eficaz para se obter as elasticidades diretamente.

A elasticidade-renda das importações em termos reais (π) foi calculada a partir do comportamento das importações como resposta ao crescimento da renda no Brasil (equação 13). Sendo assim, foram feitas regressões a partir da seguinte equação:

$$\ln(M) = \psi \ln(P_f E/P_d) + \pi \ln(Y) \quad (24)$$

Onde $\ln(M)$ é o logaritmo natural das importações, π é a elasticidade-renda das importações em termos reais da economia, $\ln(P_f E/P_d)$ é o logaritmo natural da taxa de câmbio real e $\ln(Y)$ o logaritmo natural da renda do Brasil.

Em, seguida, π foi comparada com a elasticidade-renda das importações em termos hipotéticos (π'), de acordo com a Lei de Thirlwall (equação 19), que foi calculada através da equação:

$$\ln(Y) = (1/\pi') \ln(X) \quad (25)$$

Onde $\ln(Y)$ é o logaritmo natural da renda, π' é a elasticidade-renda das importações em termos hipotéticos, segundo a Lei de Thirlwall, e $\ln(X)$ é o logaritmo natural das exportações.

Considerando que as elasticidades não são estáticas através do tempo, as regressões foram feitas através de médias móveis de quatro anos cada ($n=4$), totalizando 36 regressões para cada uma das elasticidades, calculadas através das equações 24 e 25. Assim foi possível verificar a tendência das elasticidades ao longo do tempo e compará-las.

A análise abrange o período entre 1970 a 2008. Os dados da renda (Y), das importações (M), das exportações (X) e das taxas de câmbio (E) foram retirados da base de dados econômicos e financeiros mantida pelo Ipea (www.ipeadata.gov.br).

A renda (PIB) é o conjunto de bens e serviços produzidos no país, descontadas as despesas com os insumos utilizados no processo de produção durante o ano, calculados a partir do Sistema de Contas Nacionais. É a medida do total do valor adicionado bruto gerado por todas as atividades econômicas. Foram utilizados dados anuais que são disponibilizados em milhões de reais (R\$).

O valor das exportações (X) vem do valor das vendas para o exterior e outras remessas de bens de propriedade de residentes no país, registrado na Balança Comercial do Balanço de Pagamentos. Os dados se referem ao total geral FOB (free on board), são

valores a preços de embarque, ou seja, preços das mercadorias excluindo pagamento de fretes, seguros, impostos e taxas de embarque. Os dados são anuais e disponibilizados em milhões de dólares (US\$) calculados pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex).

Os dados das importações (M) se referem ao valor das compras e outras entradas de mercadorias de propriedade de residentes no exterior no país, registrado na Balança Comercial do Balanço de Pagamentos. São valores a preços de embarque (FOB). Para séries históricas de importações em contos de réis e em libras esterlinas, o Ipeadata apresenta valores CIF (cost, insurance and freight), que incluem esses pagamentos. Os dados são anuais e disponibilizados em milhões de dólares (US\$) calculados pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex)

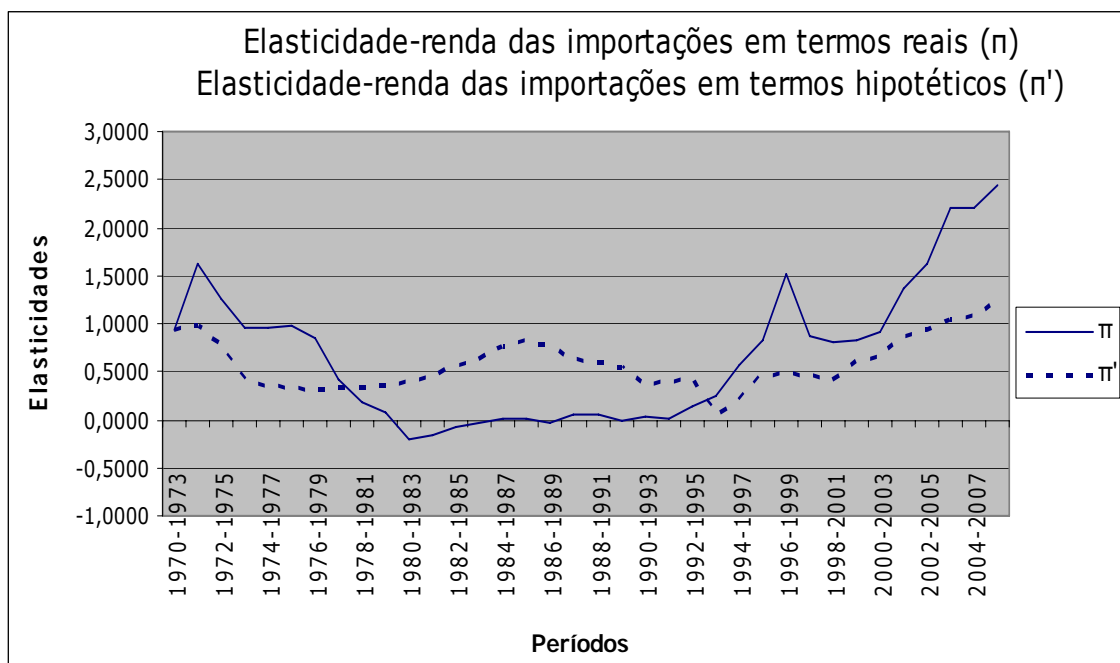
A taxa de câmbio efetiva real - IPA-IT - é a medida da competitividade das exportações brasileiras calculada pela média ponderada do índice de paridade do poder de compra dos 16 maiores parceiros comerciais do Brasil. A paridade do poder de compra é definida pelo quociente entre a taxa de câmbio nominal (em R\$/unidade de moeda estrangeira) e a relação entre o Índice de Preço por Atacado (IPA) do país em caso e o Índice de Preços por Atacado da indústria de transformação (IPA-IT/FGV) do Brasil. As ponderações utilizadas são as participações de cada parceiro no total das exportações brasileiras de manufaturados em 2001.

IV.2 - Resultados do Teste Empírico

Tomando como referência estudos empíricos que tiveram como objetivo testar a Lei de Thirlwall como forma de explicar o crescimento com restrição externa ao qual vários países estão suscetíveis e, de acordo com os métodos descritos na seção anterior, juntamente com os dados empíricos que foram coletados, é possível observar através do Gráfico 1 que ao longo do período analisado se destacam três fases:

- A primeira fase, que vai de 1970 a 1980, a taxa de crescimento real (π) se apresenta em patamares superiores aos da taxa prevista pela Lei de Thirlwall (π').
- A segunda fase, que vai de 1981 a 1993, a taxa de crescimento prevista pelo modelo de Thirlwall (π') se apresenta numa trajetória ascendente e superior à taxa de crescimento real (π).
- Na terceira fase, que vai de 1994 ao final do período analisado, há uma repetição do movimento observado na Fase 1, no qual a taxa de crescimento real (π) se apresenta em patamares superiores aos da taxa prevista pela Lei de Thirlwall (π').

GRÁFICO 1



Fase I

Provocada pelo fechamento do centro dinâmico (Estados Unidos) e pela conjuntura de guerras mundiais, a industrialização espontânea se deu, no Brasil, em 1930, marcando a nova fase de difusão do progresso tecnológico. O modelo de exportações “para fora” foi substituído pela ampliação da produção industrial “para dentro”. No entanto, pelo fato da estrutura ser especializada e heterogênea, os problemas de balanço de pagamentos perduraram durante o processo de industrialização.

Segundo Bielschowsky (2000, p.29), “(...) o processo de industrialização enfrentaria permanentemente uma tendência ao desequilíbrio estrutural do balanço de pagamentos, já que o processo substitutivo aliviava as importações por um lado, mas impunha novas exigências, derivadas tanto da nova estrutura produtiva que criava como do crescimento da renda que gerava. Por essa razão, apenas alterava-se a composição das importações, renovando-se o problema da insuficiência de divisas”.

Ou seja, durante o processo de industrialização, foi possível observar a manifestação de problemas estruturais como deterioração dos termos de intercâmbio, problemas de balanço de pagamentos, dificuldades de utilização e acumulação de capital, de acordo com Rodriguez (1981).

No fim da década de 1970, o processo de substituição das importações resultou uma economia razoavelmente diversificada, embora ainda distante da fronteira tecnológica em muitos segmentos, uma economia bastante protegida da concorrência internacional, fortemente regulamentada e com marcante presença do Estado, seja como regulador e direcionador do investimento, seja como investidor direto.

Dentro deste contexto, é possível afirmar que durante todo o processo de industrialização os problemas de balanço de pagamentos persistiram, uma vez que havia dependência por importação de bens de investimento, mas havia, ao mesmo tempo, insuficiência exportadora, resultado de uma industrialização incompleta e especializada.

Desta forma, na primeira fase do Gráfico 1, se observa que o valor de π começa a se apresentar de forma visivelmente superior ao de π' e pode-se concluir que o crescimento econômico não sofreu restrição externa, uma vez que se estava fazendo uso abundante de recursos externos.

Fase II

Na década de 1980, o processo de substituição das importações entrou em crise juntamente com as profundas transformações do cenário internacional que se deram com o primeiro choque do petróleo em 1974 e culminaram em 1979 com um aumento exponencial da taxa de juros internacional.

Nesta década, mais tarde denominada de “década perdida”, o país enfrentou um aprofundamento dos desequilíbrios macroeconômicos, sobretudo por ter enfrentado um abrupto corte de fluxo de capitais, que trouxe consequências bastante negativas nas contas públicas. A deterioração fiscal e externa levou a economia a uma situação de quase hiperinflação, ao fracasso de uma série de planos de estabilização, juntamente com a destruição da poupança externa e pública, provocando uma redução na taxa de investimento. Havia a sensação de que, segundo Carvalho (2007), a trajetória de crescimento vivida em décadas anteriores havia se perdido definitivamente.

O aumento do endividamento externo juntamente com uma situação de escassez na liquidez internacional destinada ao financiamento dos países em desenvolvimento e o aumento das taxas de juros internacionais, ocasionaram uma profunda crise na economia a partir de 1980.

De acordo com este cenário, na segunda fase observada através do Gráfico 1, quando o valor de π' permanece em patamares superiores aos de π , se faz possível concluir que o país estava sofrendo forte restrição externa e que o crescimento foi aquele compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Fase III

A década de 1990 representou uma virada na história econômica do Brasil. O cenário internacional era marcado por um fluxo cada vez mais intenso de capitais, informações e transformações tecnológicas. Internamente, transformações econômicas estruturais que ocorreram com muita intensidade nesta época foram motivadas, sobretudo, pelo “Consenso de Washington” que propunha um “novo modelo econômico” composto por um conjunto de idéias que tinham como objetivo gerar mudanças na estratégia de desenvolvimento de economias latino americanas.

A abertura comercial foi a principal bandeira da campanha do presidente Fernando Collor, eleito em 1989, que deu início ao processo de reformas. A eliminação de barreiras não-tarifárias e redução de incentivos às exportações caracterizou o processo de abertura como tendo sido bastante intenso, principalmente se considerarmos que o grau de abertura antes da reforma era bem pequeno.

A partir de 1994, verificou-se uma intensa deterioração na conta corrente, causada por um aumento abrupto das importações e, paralelamente, um comportamento modesto das exportações. No entanto, a situação de significativa liquidez internacional financiou, com folga, o déficit em conta corrente e proporcionou o movimento ascendente e superior de π em relação a π' até o final do período analisado, comprovando que o país não sofreu restrição externa.

CONCLUSÃO

A abordagem keynesiana do crescimento sob restrição externa oferece um rico esboço para o estudo dos determinantes do crescimento econômico. Sob forte influência da abordagem keynesiana e questionando acerca da diferença de taxas de crescimento econômico entre os países Thirlwall (1979) descreveu o que seria o crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

De acordo com Thirlwall, restrições na disponibilidade de divisas caracterizavam-se como obstáculos no alcance de níveis mais elevados de demanda agregada, em economias abertas. Dessa forma, uma aceleração na taxa de acumulação de capital induz a um maior ritmo de progresso tecnológico e, por fim, a um crescimento da produtividade do trabalho. Isto nos faz concluir que o crescimento econômico não pode fugir da restrição imposta por um volume de pagamentos em divisas maior que receitas nestas divisas.

Ao refazermos a história econômica brasileira, entre 1930 e 1980, percebemos que, por ter sofrido forte influência da teoria estruturalista, o principal objetivo na condução da política econômica era diversificar a estrutura produtiva.

De acordo com a teoria estruturalista, a estrutura de produção do país seria responsável por condicionar sua participação no comércio exterior, tendo, portanto, forte influência no crescimento econômico. Neste contexto, o país deveria focar em setores mais complexos e de maior teor tecnológico como forma de frear a transferência de renda para o exterior e os efeitos da restrição externa.

O crescimento exponencial da renda no período compreendido entre 1970 e 1980 e a análise do Gráfico 1 do Capítulo anterior, nos faz concluir que o crescimento do PIB nesse período foi aquele compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Mas a interrupção do fluxo de capitais, provocada pelas transformações no cenário internacional, no final da década de 1970, e agravada pela decretação de duas moratórias durante os anos 1980, exigiu um enorme esforço de recuperação da conta

corrente. A situação fiscal, já precária no final de 1970, agravou-se com a deterioração do cenário externo.

Como resultado, no final da década de 1980, o Brasil viveu um aprofundamento dos seus desequilíbrios macroeconômicos. A taxa de crescimento do produto, que foi em média de 6,4% no período de 1930-1979, caiu para 3% na década de 80, enquanto a participação da indústria no PIB caiu de 33,7% em 1980 para 29,1% em 1993.

Neste período, compreendido entre 1981 e 1993 e correspondente a segunda fase do Gráfico 1 do Capítulo anterior, se faz possível concluir que o país estava sofrendo forte restrição externa e que a taxa de crescimento mais baixa foi aquela compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos, que sentia os efeitos de um forte corte no fluxo de capitais.

No início dos anos 1990, foi eleito o presidente Collor, que tinha na base do seu discurso político a adoção do “novo modelo econômico” como forma de retomar a trajetória de crescimento sustentável. Segundo Gustavo Franco (1998), o “novo modelo econômico” adotado nesta época tinha como objetivo reconduzir a estrutura produtiva brasileira às suas vantagens comparativas e, assim, impulsionar o crescimento através de um choque de competitividade gerado pela abertura e pelo processo de privatização que resultaria em aumento da produtividade.

Entretanto, à luz dos resultados do PIB, conclui-se que as reformas ocasionaram um padrão de especialização que, embora positivo do ponto de vista da produtividade, foi perverso do ponto de vista do equilíbrio externo. Desta forma, a taxa de crescimento observada foi menos otimista que a idealizada pelos adeptos do novo modelo econômico. O Brasil terminou a década de 1990 com um crescimento médio de 1,8%, inferior ao crescimento da década de 1980 de 3%, a “década perdida”.

O resultado obtido para o período compreendido entre 1994 e 2008, correspondente a terceira fase do Gráfico 1, nos faz concluir que estrutura produtiva de especialização adotada pelo Brasil condicionou sua participação na divisão internacional do trabalho e definiu, através do equilíbrio do balanço de pagamentos, seu

crescimento de apenas 1,3% entre 1994 e 2008, comprovando a enorme perda de dinamismo da economia brasileira.

Assim, o resultado obtido neste trabalho não apenas comprova o poder explicativo da Lei de Thirlwall como também nos faz pensar na necessidade de se diversificar a estrutura produtiva brasileira como forma de modificar o padrão de inserção do país no comércio internacional.

Sem uma adequada mudança estrutural, com foco nos setores mais dinâmicos da indústria, dificilmente as exportações contribuirão para uma aceleração do crescimento igualando as taxas de crescimento do país com os países que adotaram o “*export-led growth*”. Mesmo com o bom desempenho alcançado pelas exportações recentemente, não podemos dizer que o crescimento apresentado se configura em um padrão “*export-led growth*”, dado que os setores que se destacaram nas exportações não contribuíram muito para acelerar a taxa de crescimento da economia, que ainda não recuperou a taxa dos anos de elevado ritmo de crescimento na década de 1970.

Para Kaldor, a economia brasileira deveria investir em setores mais dinâmicos, de forma a aumentar suas participações no PIB. Desta forma, os efeitos multiplicadores sobre o PIB seriam maiores, levando a uma taxa de crescimento mais acelerada. As mudanças estruturais ainda são necessárias para eliminar restrições externas ao crescimento de longo prazo e para colocar a economia brasileira em uma trajetória de crescimento superior a atual.

Ou seja, o retorno a uma taxa média de crescimento econômico mais elevada depende de transformações na estrutura produtiva do setor industrial como forma de produzir produtos de maior valor unitário e adicionado e evitar a transferência de renda para o exterior via comércio internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEMOGLU; DARON; JOHNSON, S.; ROBINSON, J.A. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *NBER Working Paper 7771*, June 2000. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "*Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca*", 2006.

ALONSO, J.A.; GARCIMARTIN, C. "A new approach to balance-of-payments constraint: some empirical evidence". *Jornal of Post Keynesian Economics*, n. 21(2), Winter, 1998-1999. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

ANSARI, M.; HASSHEMZADEH, N. "The chronicle of economic growth in South east Asian countries: does Thirlwall's Law provide an adequate explanation". *Journal of Post Keynesian Economics*, 22(4), Summer, 2000. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

ATESOGLU, H.S. "Balance-of-payments-constrained growth: evidence from the United States". *Journal of Post Keynesian Economics*, 15(4), Summer, 1993.

BACHA, E.L. "Crescimento com oferta limitada de divisas: uma reavaliação do modelo de dois hiatos". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.2, n.12, p.285-310, Agosto, 1982.

BAHRY, T.R.; PORCILE, G. "Os ciclos de endividamento da economia brasileira no período 1968-1999". *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, 2004.

BANDEIRA, A.C. *Reformas econômicas, mudanças institucionais e crescimento na América Latina*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

BARRO, R. J. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, 1997, MA: MIT Press.

BELLUZZO, L.G. Plano Real: do sucesso ao impasse. *Economia Aplicada*, v. 3, n. Especial, 1999.

BÉRTOLA, L.; HIGACHI, H. & PORCILE, G. "Balance of payments-constrained growth in Brazil: a test of Thirlwall's Law, 1980-1973". *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 25, n. 1, Fall, 2002. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

BIELSCHOWSKY, R. "Cinqüenta anos de pensamento da Cepal - Uma resenha". *Cinqüenta anos de pensamento da Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

BLECKER, R.A. "Structural roots of US trade problems: income elasticities, secular trends and hysteresis". *Jornal of Post Keynesian Economics*, v. 13(3), n.1, Spring, 1992.

CARCANHOLO, M.D. *A vulnerabilidade econômica do Brasil: abertura externa a partir dos anos 90*. São Paulo, 2005.

CARCANHOLO, M.D. *A década mais do que perdida: vulnerabilidade e restrição externas no Brasil nos anos 90*. Disponível em: <http://www.redem.buap.mx/marcelo.htm>. Acesso em Novembro de 2009.

CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

CARVALHO, V.R.; LIMA, G.T.; SANTOS, A.T. *A restrição externa como fator limitante do crescimento econômico brasileiro: um teste empírico*. 2005.

CHENERY, H.B.; BRUNO, M. "Development alternatives in a open economy: the case of Israel". *The Economic Journal*, London, v.72, n.285, p.79-103, March, 1962. apud SOUZA Jr., J.R. *Restrições ao crescimento econômico no Brasil: Uma aplicação do Modelo de Três Hiatos (1970-2000)*. Belo Horizonte, 2002.

CHRISTOPOULOS, D.K. "A reassessment of balance-of-payments-constrained growth: results from panel unit root and panel cointegration tests". *International Economic Journal*, Autumm, 2003. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

FEIJO, C.A.; LAMONICA, M.T. *Crescimento e industrialização no Brasil: As lições das Leis de Kaldor*. 2007.

FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; IOOTTY, M. "Competitividad industrial en Brasil – 10 años después de la liberaliziación". *Revista de la Cepal* 82, abril de 2004.

FERREIRA, A. *A lei de crescimento de Thirlwall*. IE-Universidade Estadual de Campinas, 2001 (Dissertação de Mestrado).

FRANCO, G. "A inserção externa e o desenvolvimento". *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 3, Julho-Setembro, 1998.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

HERMANN, J. *Liberalização e crises financeiras: o debate teórico e a experiência brasileira nos anos 1990*. Rio de Janeiro: IE-UFRJ, 2002 (Tese de Doutorado).

HIEKE, H. "Balance-of-payments-constrained growth: a reconsideration of the evidence for the U.S. economy". *Journal of Post Keynesian Economics*, 19(3), Spring, 1997.

HIRSCHMAN, A. "The rise and decline of development economies". *Essays in trespassing: economics to politics and beyond*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca". 2006.

HOLLAND, M.; VIEIRA, F.; CANUTO, O. "Economic growth and the balance-of-payments constraint in Latin América". *Investigación Económica*, v.LXIII, 2004.

HOUTHAKKER, H.S., MAGEE, S.P. "Income and price elasticities in world trade". *Review of Economics and Statistics*, 51(2), May, 1969.

HUSSAIN, M.N. *The balance-of-payments constraint and growth rate difference among African and East Asian economies*. Unpublished manuscript. Abidjan: African Development Bank, 1999. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

JAYME JR., F.G. "Balance-of-payments-constrained economic growth in Brazil". *Revista de Economia Política*, v.23, January-March, 2003.

KHAN, M.S. *Import and export demand in developing countries*. MF Staff Papers, November, 1974. apud CARVALHO, V.R. *A restrição externa e a perda de dinamismo da economia brasileira: investigando as relações entre estrutura produtiva e crescimento econômico*. Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

KRUEGER, A. O. "Why Trade Liberalization is Good for Economic Growth". *Economic Journal* 108, September, 1998, pp.1513-1522, <http://uclibs.org/PID/895>. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. *"Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca"*, 2006.

KRUGMAN, P. "Differences in income elasticities and trends in real exchange rates". *European Economic Review*, 35, May, 1989.

LOPEZ, J.; CRUZ, A. "Thirlwall's Law and beyond: the Latin American experience". *Journal of Post Keynesian Economics*, 22, Spring, 2000.

MCCOMBIE, J. S. L. "Thirlwall's Law and balance-of-payments-constrained growth: a comment on the debate". *Applied Economics*, n. 21, 1989.

_____. "On the empirics of balance-of-payments-constrained growth". *Journal of Post Keynesian Economics*, 19, Spring, 1997.

MCCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. *Economic growth and the balance-of-payments constraint*. Nova York: St. Martin's Press, 1997.

MCGREGOR, P.G.; SWALES, J.K. "Professor Thirlwall and the balance-of-payments-constrained growth". *Applied Economics*, February, 1985.

MOREIRA, M.M. "A indústria brasileira nos anos 90. O que já se pode dizer?". *A economia brasileira nos anos 90*. BNDES, 1999.

MORENO-BRID, J. C. "On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model". *Journal of Post Keynesian Economics*, 21, Winter, 1998-1999.

_____. "Capital flows, interests payments and the balance-of-payments-constrained growth model: a theoretical and empirical analysis". *Metroeconomica*, 54(2), 2003.

RODRIGUEZ, O. *Teoria do subdesenvolvimento da Cepal*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1981.

ROMER, P.M. "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, vol. 94, 1986, pp. 1002-1037. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca", 2006.

_____. "The Origins of Endogenous Growth". *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, no. 1, 1994, pp. 3-22. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca", 2006.

SACHS, J. D. "Tropical Underdevelopment," *NBER Working Paper* No. w8119, February, 2001. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca", 2006.

_____. "Institutions don't rule: direct effects of geography on per capita income". *NBER Working Paper* 9490, February, 2003. apud HOLLAND, M.; VIEIRA, F. "Crescimento Econômico Secular no Brasil, Modelo de Thirlwall e Termos de Troca", 2006.

SERRANO, S.; SOUZA, L. "O modelo de dois hiatos e o supermultiplicador". *Revista Econ. Contemp.*, Rio de Janeiro, 4(2): 37-64, Julho/Dezembro, 2000.

SOLOW, R. M. "A contribution to the theory of economic growth". *Quartely Journal of Economics*, 70, February, 1956.

SOUZA Jr., J.R. *Restrições ao crescimento econômico no Brasil: Uma aplicação do Modelo de Três Hiatos (1970-2000)*. Belo Horizonte, 2002.

TAVARES, M.C. "Auge e declínio do processo de substituição de importações no Brasil.". *Cinqüenta anos de pensamento da Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

THIRLWALL, A. "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rates differences". *Banca Nazionale del Lavoro Quartely Review*, v. 128, 1979.

_____. *The nature of economic growth: an alternative framework for understanding the performance of nations*. Aldershot: Edward Elgar, 2002.

THIRLWALL, A.; HUSSAIN, M.N. "The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries". *Oxford Economic Papers*, 34, 498-510, November, 1982.